Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bygvænget 13
Postnr./by: 7870 Roslev
BBR-nr.: 779-134199-001
Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.198 kr./år
- **Forbrug:** 18,44 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmefordelingsrør	1,24 MWh fjernvarme	600 kr.	2.800 kr.	5,3 år
2	Efterisolering af loftslem med 100 mm.	0,03 MWh fjernvarme	12 kr.	200 kr.	12,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	527	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	527	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.910	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	6 kWh el 3,58 MWh fjernvarme	1.600 kr.
4	Det anbefales at udskifte de traditionelle termoruder i bad og i stue til energiruder.	0,94 MWh fjernvarme	400 kr.
5	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	3 kWh el 2,10 MWh fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1973 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Ejendommen er renoveret i større omfang i 2001 - herunder med nye gulve med gulvvarme, i 2007 - med nye vinduer med energiruder.
Der kan kun udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Der er kælder på 76 m2. Kælderen er forudsat uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm og tætsluttende.
Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til 120 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Bygningsdele

Forslag 2: Efterisolering af loftslem med 100 mm.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge mellem vinduer og ved entre er udført som let konstruktion med indvendig letbetonelementer og eternit beklædning udvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra renoveringsstidspunktet.
Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Der er generelt oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer og yderdør er monteret med 2 lags energiruder fra 2007. Der er dog de gamle vinduer med termoruder fra 1972 i bad og i stue.
Terrassedør i stue er også monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte de traditionelle termoruder i vinduer i bad og i stue til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbetondæk med ca.150 mm isolering og træbeklædt loft.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ifølge ejeren isoleret med 225 mm Flamingo under betonen. Der er gulvvarme i køkken/alrum, entre og badeværelse.

- **Kælder**

Status: Der er kælder på 76 m2. Kælder er forudsat uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Roslev Fjernvarmeselskab. Anlægget er placeret i kælderen.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 50 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder Vølund, der er total isoleret med vandbaseret PU-skum.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere manuel trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Wilo: Star RS 25/4.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle værelser.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden nyere gulvvarme i badeværelse, entre, køkken/alrum.

Der er uisolerede varmefordelingsrør i kælderen.



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Varme

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-07-2007 - 01-07-2008

Kommentar:
Energimærket beregnes ud fra standardiserede forudsætninger og er baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Der kan derfor være store forskelle mellem energimærkets beregnede forbrug og det oplyste forbrug.
Milde vintre i den periode det oplyste forbrug dækker samt en lang række faktorer omkring den faktiske brugeradfærd – herunder opvarmningsgrad og udluftning af boligen samt forbruget af det varme vand - er alle faktorer som kan påvirke forskelle mellem oplyst og beregnet forbrug væsentligt.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:** 2001
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 144 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	418,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.490,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114364
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2009
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz **Firma:** Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Irina Sol Rosenkrantz	**Firma:**	Arkitektfirma Irina Sol Tegnestue
Adresse:	Gl. Feggesundvej 89, 7742 Amtoft	**Telefon:**	97986665
E-mail:	tegnestue@irinasol.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-03-2009
Energikonsulent nr.:	103511		

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.